ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Processo: 23083.010241/2011-51

Pregão: 155/2014

Vigência 02/04/2015 a 01/04/2016

Objeto Equipamentos de laboratório

Nº Item	Breve Descrição	Valor	Status
1	Acessórios opcionais para matrizes de extrusoras; transdutor de pressão codificado 200 bar, 500¨C; transdutor de pressão codificado 700 bar, 500¨C; cabo conexão 0,6 m; cabo conexão 1,0 m distribuidor T;sensor de temperatura fundido usando tecnologia; equipamento de proteção e limpeza. Garantia mínima de 12 meses	R$ 39.423,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
2	Adipômetro clínico; plicômetro; para medição de massa ou adiposidade; Sensibilidade 1mm; Amplitude leitura 80mm; Pressão 10g/mm2; Dimensões aproximadas 286mm x 185mm; Peso 185 g; Peso bruto 650 g;		Cancelado
3	Agitador homogeneizador em Y; Cuba: inox; Dimensões externas em torno de: 430 x 300 x 600 mm; Estrutura: aço 1020 com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi, Instalação bancada; Motorização corrente contínua com motoredutor; rpm: 30, Timer eletrônico na faixa de 9s a 9.999 horas ou similar; Transmissão conexão direta no eixo do motor; Volume da cuba carga útil em torno de 5 litro; Itens configuráveis sob pedido volume, material da cuba, motorização; 220V trifásico / bifásico ou 127V monofásico. Garantia mínima de 12 meses	R$ 5.114,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
4	Agitador de tubos, tipo vortex; próprio para a homogenização de volumes de amostras contidos em microtubos de 1,5 a tubos de 50ml;; Modo de operação contínuo ou através de toque pulso; Mecanismo de agitação; Pés de borracha para fixação na bancada do laboratório; Velocidade em torno de: 2800rpm; Dimensões aproximadas de: 100 x 125 x 125mm; 220V trifásico / bifásico ou 127V monofásico. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 199,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
5	Agitador eletromagnético para peneiras redondas para análises granulométricas com dimensões em torno de 8,5 ou 3 polegadas de diâmetro; tampa e fundo; Timer e desligador automático de até 30 minutos; Capacidade para até 6 peneiras com 2 polegadas de altura mais tampa e fundo; Relógio para controle de vibrações; 220V trifásico / bifásico ou 127V monofásico. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 2.999,50	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
6	Agitador magnético com aquecimento; rotação (velocidade) na faixa de 300 a 3000 rpm; com capacidade de até 1 litro; com agitação magnética através de barra magnética, haste para fixação de frascos; temperatura regulável na faixa de 30ºc à 300ºc na placa; capacidade para misturar líquido em frascos de até 1000 ml; de medidas externas em torno de: 145 x 200 x 146mm; 220V trifásico / bifásico ou 127V monofásico. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 444,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
7	Agitador magnético digital; faixa de temperatura de 50ºC a 280¨C; controle de rotação e temperatura digital. Plataforma de aquecimento de dimensões em torno de 180 x 180mm. Taxa de aquecimento controlada para volumes de até 1000ml. Agitação na faixa de 10 a 2000 rpm. Dimensão total aproximada 200 x 240 x 130mm; 220V trifásico / bifásico ou 127V monofásico. Garantia mínima de 12 meses	R$ 677,00	Já foi ultilizado todo saldo da ata
8	Agitador mecânico; capacidade para agitar até 25 litros. Potência de 70 a 130W; 115V / 230V bivolt 50 60HZ. Controle de rotação digital por circuito eletrônico. Com duas saídas de rotação sendo uma de alto torque de 5 a 240 torque útil a 85 RPM 100 N.C. e a segunda de alta rotação de 90a 5000 RPM torque útil a 1500 RPM, ou compatíveis. Mandril e chave para haste de 9,5mm e 280mm de comprimento com uma haste e hélice naval. Corpo externo construído em alumínio injetado e cromado, resistente a produtos químicos corrosivos. Compensação automática de rotação, mantendo velocidade constante durante a operação, independente das variações de viscosidade e temperatura. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 1.300,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
9	Agitador mecânico médio torque. Rotação em torno de: 100 a 2200 rpm; Controle de rotação eletrônico analógico; Gabinete e caixa de controle anti corrosivo; Haste e Hélice em aço inox; Dimensão da haste em torno de 230mm; Fixação suporte do motor com regulagem de altura; Capacidade de agitação até 5 litros; Viscosidade até 10.000 cps; Dimensão total aproximada 350 x 300 x 540 mm; 220V trifásico / bifásico ou 127V monofásico. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 1.250,00	Já foi ultilizado todo saldo da ata

Nº Item	Breve Descrição	Valor	Status
10	Analisador automático de fotossíntese; analisador de CO2 tipo infravermelho não dispersivo, absoluto, de caminho aberto, embutido na cabeça sensora; Faixa de medição: 0 a 3.000 mmol.mol-1; Largura de banda: 10 Hz; Sensor: de estado sólido, com sensibilidade mínima à movimentação; Precisão: desvio máximo de 5 mmol.mol-1 na faixa de 0 a 1.500 mmol.mol-1 e de 10 mmol.mol-1 na faixa de 1.500 a 3.000 mmol.mol-1; Analisador de H2O; Tipo: infravermelho não dispersivo, absoluto, de caminho aberto, embutido na cabeça sensora; Faixa de medição: 0 a 75 mmol.mol-1, ou temperatura de ponto de orvalho de 40 ¨C; Largura de banda: 10 Hz; Precisão: desvio máximo de 1,0 mmol.mol-1 na faixa de 0 a 75 mmol.mol-1; Temperatura; Faixa de operação: em temperaturas ambiente entre 0 e 50 ¨C; Controle: câmara de folhas pode ser aquecida ou resfriada a 6¨C da temperatura ambiente, com resolução de 0,2 ¨C; Vazão de ar 0 a 700 mmol.s-1 com o injetor de CO2 6400-01 opcional instalado ou 150 a 1.000 mmol.s-1 sem o injetor de CO2; Pressão; Faixa: 65 a 110 kPa absoluto; Luminosidade dentro da câmara de folhas Standard; Faixa: PAR de 0 a 3.000 mmol.mol-1, com resolução 1 mmol.mol-1; Console-	R$ 339.797,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
11	Analisador químico, tipo analisador de umidade, características adicionais análise por secagem, monitor gráfico infravermelho, alimentação 220V, 50 60 hz, capacidade até 200g, sensibilidade 0,01 a 0,1 g. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 4.000,00	Cancelado
12	Aparelho para teste de resiliência com forma estendida com unidade eletrônica com interface serial dispositivo para teste de amostras de elastômeros com pêndulo de impacto hemisfério 15mm diâmetro, capacidade de trabalho 0,5J com mola de fixação para amostras conforme ASTM D 1054, DIN 53512, ISO 466; com software para Windows: coleta de dados, avaliação estatística, diagramas gráfico, com cabo para conexão e adaptadores para Windows 2000 XP Vista. Acessórios martelo de impacto para amostras esponjosas com ação de impacto; 0,2J e cilindro 40mm; mola de fixação para amostras em torno de 80x80x50; martelo de impacto para amostras de elastômeros; ação de impacto em torno de 0,5 J; hemisfério em torno de 30 mm diâmetro; 220V trifásico / bifásico ou 127V monofásico. Garantia mínima de 12 meses-	R$ 51.723,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
13	Autoclave; aplicação para esterilização de materiais e utensílios diversos em laboratórios químicos e biológicos. Capacidade em torno de75 L; Câmara: Simples; Tampa: Bronze; Caldeira e cesto: Aço inox; Válvula de segurança com sistema de peso e contra peso para regulagem da pressão; Monômetro: Com duas escalas uma para temperatura nafaixa de 100 a 143ºC e outra para pressão na faixa de 0 a 3,0 Kgf cm ; Pressão máxima: em torno de 1,5 Kgf cm a 127ºC; 220 V bifásico ou trifásico. Garantia mínima de 12 meses	R$ 5.959,99	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
14	Balança analítica de precisão; sensibilidade em torno de 0,0001g; Capacidade total de até 220g; Display tipo LED de fácil visualização; Legibilidade de 0,1mg; 4 casas decimais; Desvio Padrão 0,1mg; Linearidade: +/- 0.2 mg ou +/-0.3 mg; Reprodutibilidade em g: 0,0001; Tempo de estabilização de 5 a 10 segundos; Com filtros contra vibração; que permita determinar a densidade peso específico; Compensação automática de temperatura entre 10ºC e 40ºC; Câmara de pesagem: aproximadamente 180x150x240 mm. Prato pesagem com protetor contra pó: entre 80 e 90 mm de diâmetro com mini impressora matricial; 127 V 60HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 1.819,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
15	Balança de precisão sensibilidade 0,1g; Capacidade máxima de 5000 gramas; Tara automática; 127 V 60HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 740,00	Já foi ultilizado todo saldo da ata
16	Balança eletrônica com capacidade de 200g, resolução de até 0,001gRepetibilidade desvio padrão: 0,1 mg escala maior; 0,05 mg escala menor; Linearidade: +-0,2 mg escala maior, +-0,1mg escala menor;; Temperatura ambiente: 5 a 40 ¨C; Coeficiente de sensibilidade à temperatura 10 a 30 ¨C: +- 2 ppm¨C; Estabilidade de sensibilidade à variação de temperatura com autocalibração com peso externo +-2 ppm; Diâmetro da bandeja de pesagem: 80 mm; Dimensões do equipamento aproximadamente: 220x330x310mm; 127 V 60HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 1.216,15	Já foi ultilizado todo saldo da ata
17	Balança mecânica antropométrica com estadiômetro; Capacidade de até 150kg; Divisão: 100g; Carga mínima de até 2,5kg; Plataforma de dimensões aproximadas de: 28,5x37 cm; Régua antropométrica em alumínio anodizado, de dimensão até 2m com graduação de 0,5 cm e cabeçote em plástico; Estrutura em chapa de aço carbono,; Base com tapete emborrachado anti-derrapante; Cursores em aço inoxidável.Garantia mínima de 12 meses		Cancelado
18	Balança semi-analítica eletrônica, capacidade de até 300 gramas, escala de 0,001 gramas,. Sistema de Auto Calibração, possibilita calibrar a balança em menos de 2 minutos; 127 V 60HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 1.989,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras

Nº Item	Breve Descrição	Valor	Status
19	Banho Maria; opera na faixa de temperatura ambiente até 70¨C. Indicador digital para a temperatura do banho com resolução de até 0,1¨C, dispensando o uso de termômetros de vidro; Cuba em aço inoxidável, sem emendas ou soldas, dimensões internas aproximadas: de 300x240x150mm, com capacidade para até 105 tubos de 12mm; sensor de temperatura na faixa em torno de 35 a 70¨C; 127 V 60HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 700,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
20	Banho termostatizado; Temperatura na faixa de -10¨C a 80¨C. Controle de temperatura digital microprocessado com sistema.; Precisão de controle: 0,1¨C; Uniformidade: 0,2¨C; Potência da resistência de 750 Watts; Compressor hermético: 1/8 Hp, com gás R-134-A livre de CFC; Capacidade de refrigeração de até: 600 BTU/hora; Bomba: circulação interna e externa;; Capacidade de bombeamento de até 5 litros/minuto e 1,5 mca pressão; Gabinete e cuba em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática; Dimensões da cuba em torno de :200 x 150 x 100 mm; Dimensões externas aproximadamente de: 400 x 500 x 460 mm; Volume até 5 litros úteis; 127 V 60HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 2.880,00	Empresa impedida de licitar
21	Banhos Ultrasônico; com aquecimento de até 60¨C, volume útil da cuba em torno de 4 L, dimensões da cuba em torno de 300x150x100mm, timer, Led s, freqüência em torno de 40 kHz; 127 V 60HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 1.294,80	Cancelado
22	Bomba a vácuo e compressora de ar, tipo rotor de palhetas lubrificadas a óleo, vácuo máximo 685 mm HG, tamanho aproximado de 25Kg; 220 V trifásico / bifásico ou 127 V monofásico, 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 1.308,10	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
23	Bomba a vácuo. Compressor: Hermético 1/6 HP à base de óleo. Gabinete em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura. Dispositivo para retenção de contaminantes. Pressão na faixa de: 2 a 30 lbf pol2. Vácuo na faixa de: 5 a 700 mm/Hg. Vazão em torno de 20L min. Regulagem de vácuo e de pressão. Dimensão aproximada de 400 x 300 x 300mm; 220 V trifásico / bifásico ou 127 V monofásico 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 1.252,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
24	Bomba peristáltica, controle através de teclado digital, adapta a uma ampla faixa de velocidades de fluxos, deve apresentar opção de escolha de quatro cabeçotes no modelo padrão intercambiáveis com um, dois, quatro ou oito canais para velocidades de fluxo entre 0,05mL min a 45mL min por canal; ou cabeçotes para operações com fluxo elevado, com dois ou quatro canais e velocidades de fluxo entre 5mL min a 250mL min.. O cabeçote deve possui dez roletes de aço inoxidável para proporcionar fluxos mais uniformes e livres de pulsos a altas pressões. Sua estabilidade deve-se manter independente das variações normais de temperatura na faixa de 0¨C a 40¨C. Incluindo instalação e acessórios; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 6.990,00	Cancelado
25	Câmara asséptica; contendo lâmpadas, uma ultravioleta germicida e outra fluorescente branca para observação dos testes, a lâmpada ultravioleta deve emitir radiação com comprimento de onda na faixa de 254 nm, para avaliação de ácido nucléico DNA e RNA dos contaminantes biológicos. Construído em plástico PVC de engenharia branco, com portas e visor em acrílico transparente, pois PVC apresenta resistência química à maioria dos produtos sanitizantes; 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 1.430,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
26	Câmaras de pressão de Richards; conjunto para determinação curva de retenção de água por placas cerâmicas, composto por: 1 extrator de 15bar, 4 placas cerâmicas de 15bar, 1 extrator de 5bar, 4 placas cerâmicas de 1bar, 12 pacotes com 12 anéis de amostragem de aproximadamente 53X10mm. Incluindo instalação, acessórios e controle manual ou remoto; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 149.000,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
27	Capela de Fluxo Laminar; Laminar Vertical, Classe II Tipo A, com até 70% de recirculação de ar, exaustão do ar, filtro hepa para o próprio ambiente, com tratamento anti corrosivo e pintura epóxi eletrostática; Gabinete de trabalho: paredes e tampo da mesa em aço inoxidável. Janela frontal de vidro temperado com fechamento total para o processo de descontaminação e manutenção. Motor ventilador com regulagem eletrônica de velocidade. Dispositivo de segurança só permite o acionamento da lâmpada germicida com o vidro totalmente fechado. Alarme sonoro de segurança; tamanho aproximado: medidas internas: Largura: 1300 mm, Profundidade: 700 mm e Altura: 700 mm. Altura Total: 2500mm; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 9.060,00	Cancelado
28	Capela exaustão gases; material fibra de vidro, potência motor 1/6 cv, dimensões aproximadas 110 x 60 x 100cm, vazão aproximada de 15m min, tipo exaustor centrífuga com motor blindado, com bico para entrada de líquidos gases; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 1.679,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
29	Capela exaustão gases; Material fibra de vidro, potência motor de aproximadamente 1/30 hp, dimensões aproximadas 150 x 1000 x 70 cm, vazão aproximada de 10m /min; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 1.399,99	Cancelado

Nº Item	Breve Descrição	Valor	Status
30	Centrífuga butirômetro; material carcaça chapa aço, material componentes coroa em alumínio, suporte butirômetro em plástico, revestimento epóxi eletrostático, velocidade de até 1100rpm, acomoda até 24 butirômetros, timer desliga automático; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 3.380,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
31	Centrífuga digital microprocessada, gabinete metálico em chapa de aço, pés de borracha, suporte anti-vibratorio, densidade máxima dos líquidos de 1,2g cm , velocidade máxima 4000 rpm, controlador eletrônico microprocessado de velocidade. Capacidade 16 tubos de 15ml ou até 8 tubos cônicos com tampa; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 2.100,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
32	Centrífuga elétrica material plástico, rotação na faixa de 500 a 5000 rpm, capacidade para 16 tubos de 15ml e sistema controle micropesado, tipo bancada, material em aço inoxidável; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 3.000,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
33	Chuveiro e Lava Olhos estrutura em ferro galvanizado de 1´, com pintura em epóxi na cor a definir no momento da aquisição; Bacia e crivo ducha em aço inox; Acionamento manual; Acompanha placa sinalizadora em PVC. Montagem fixada diretamente no chão; Conexão de entrada 3/4´, 1´, 1.1/4´ ou 1.1/2´ bsp, npt. Lava-olhos com filtro de regulagem de vazão. A tampa de proteção é automaticamente aberta com o acionamento manual através da plaqueta empurre. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 850,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
34	Compressor capacidade máxima pressão aproximada de 20 bar, com válvula de redução e manômetro, para uso na determinação da retenção de água com extratores de placa cerâmica; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 37.422,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
35	Condutivímetro digital de bancada; microcontrolador, display digital. Medição de condutividade, com compensação de temperatura na faixa de 0 a 100ºc; Faixa de medição de condutividade entre 0 e 19,999 Microsiemens, seleção automática da faixa de leitura; Precisão: + / -1% fundo de escala; com medição de(TDS) Sólidos totais dissolvidos, resistividade, com célula medição, 100ml de solução padrão de 1408 uS cm; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 778,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
36	Condutivímetro de bancada seleção resolução automática, tipo checagem célula automática, tipo leituras contínuas ou congeladas, PPM NACI ou CAC03, tipo escala auto range, tipo memória não volátil, condutividade faixa medição 0,010 a 2 s/cm, resolução 1; 0,1; 0,01 siemens, precisão relativa 0,05 per, aplicação condutividade, resistividade, salinidade; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 783,00	Cancelado
37	Cortadora metalográfica; Máquina de bancada para corte de amostras metalográficas. Motor com alto torque de apoximadamente2 HP, trifásico 60 Hz; Sistema de botões independentes para bomba e motor aterrado EFE; Botão de Parada de emergência, Relê para desarme elétrico automático em caso de superaquecimento do motor. Duas morsas independentes para fixação do corpo de prova em aço tratado com mordentes para peças disformes com sistema de aperto através de fusos independentes acionado por timoneo. Capacidade de corte entre 0 a 100 mm com disco de corte abrasivo de aproximadamente 300 x 2 x 35mm; Sistema de refrigeração, regulagem do fluxo de vazão; Bomba de recirculação de líquido,reservatório com capacidade de 20 litros; Sistema de segurança Acessórios, chaves para troca de disco de corte, sistema de iluminação interna quando acionado o motor; 10 discos de corte para ferrosos com dureza de 15 a 35 HRC; 10 discos de corte para ferrosos com dureza de 35 a 55 HRC; 10 discos de corte para ferrosos com dureza de 55 HRC para mais; 10 discos de corte para materiais não ferrosos; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 8.399,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
38	Crioscópio Analisador Congelamento Leite; Temperatura de operação: na faixa de 5¨c a 36¨c; Calibração automática; Saída de dados com impressora incluída; Volume de amostra entre: 2 a 2,5 ml; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 11.090,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras

Nº Item	Breve Descrição	Valor	Status
39	Criostato de chão microprocessado digital. Câmara com temperatura ajustável até 35 graus para cortes em congelação. Painel digital microprocessado com temperatura da câmara, horários atuais e de descongelamento, automático. Trava eletrônica para proteção dos parâmetros pré-selecionados. Tampa deslizante de vidro removível e sistema anti-fogantiembacante. Micrótomo rotativo embutido em cápsula protetora a prova de respingos e detritos. Seletor de espessura de corte. Ajustável de 1 a 60 microns. Porta blocos com mecanismo de orientação e posicionamento predefinido. De referencia zero set. Avanço e retrocesso motorizados em duas velocidades. Plataforma para encaixe de 10 platinas, equipada com sistema ativo de refrigeração, dissipador de calor e unidade peltier para congelamento ultra rápido 60 graus da amostra. Descongelamento manual da plataforma de congelamento rápido. Sistema de refrigeração livre de CFC. Acessórios03 platinas de 25 mm de diâmetro e plataforma com encaixe para 10 platinas; 01 frasco de óleo lubrificante; 01 frasco de meio de inclusão; 01 coletor de detritos; 01 suporte para ferramentas de manipulação e 01 caixa de Navalhas descartáveis com 50 navalhas.	R$ 70.100,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
40	Deionizador de água. Construído em plástico PVC rígido branco; Formato cilíndrico. 20 cm de . x 77 cm de altura; Sensor condutivímetro de alarme ótico; Possui 5 litros de resina mista; Vazão de 10 litros por hora ou superior. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 525,81	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
41	Destilador tipo pilsen de funcionamento contínuo. Possuir resistência blindada de imersão e lâmpada piloto. Controlador do nível d água dentro da cuba. Dispositivo que desliga o aparelho no caso de falta de água, evitando a queima da resistência. Suporte de fixação na parede. Aparelho em aço inox: Vazão: 10 litros por hora ou superior. Voltagem de trabalho: Desligamento manual. Produz água com pureza abaixo de 3μS microsiemens, considerando entrada até 300 microsiemens. Garantia mínima de 12 meses	R$ 1.419,15	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
42	Dispensador de parafina. 3 módulos: dispensador P, Placa refrigerada C, Placa aquecida W; placa refrigerada ajustável até -10ºC; Placa aquecida ajustável separadamente para containers para moldes e cassetes; container de parafina com capacidade até 6 litros. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 23.000,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
43	Dispensador manual 0,05 50 ml, especialmente desenvolvido para realização de trabalhos envolvendo pequenos e médios volumes de amostras, contidos em seringas volumétricas conhecidas como combtips. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 1.121,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
44	Durômetro de bancada digital. Forças de Ensaio: 60, 100 e 150Kgf; Pré carga de 10Kgf; Aplicação de carga automática com seletor manual de carga; Seleção de tempo de aplicação de carga através de amortecedor hidráulico; Altura máxima da peça a ser ensaiada: até 200 mm; Distância máxima do centro da mesa ao corpo cava até aproximadamente 170mm; Dimensões:a aproximadas 500 x 250mm, Altura aproximada 700mm; Acessórios: Penetrador de Diamante Rockwell; Penetrador de esferas de 1/16 ; Cinco esferas de 1/16 sobressalentes; Padrões de calibração HRB 85,95, HRC 60,70, HRC 20,30; Mesas plana com diâmetro de 150 e 60 mm; Mesa com apóia em V; Jogo de Chaves de serviço; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 18.374,67	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
45	Durômetro portátil digital. Display digital de grande dimensão para facilitar a visualização; Baseado no processo de ensaio Leeb com dispositivo de impacto tipo D; Conversão da dureza para Vickers, Brinell, Rockwel C, Rockwell B e Shore para metais. Ensaio feito através de sonda automática com dispositivo de impacto tipo D Torpedo O Display apresenta o resultado HL, conversão para as escalas HV, HB, HRC, HRB e HS; Saída USB e infrared para impressora. Acessórios: Unidade de leitura digital; Dispositivo de impacto D; Impressora; Padrões de calibração HL; Adaptador AC/DC; Maleta para instrumento e acessórios; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 4.207,23	Já foi ultilizado todo saldo da ata
46	Durômetro digital Shore A. Desejável o uso na posição vertical, horizontal ou em lugares de difícil acesso. Mola de pressão incorporada que produz pressão de contato constante conforme normas. Com sinal acústico e ótico. Display, teclado: Tempo e liga, desliga, zero. Operado com bateria. Peso aproximado de 350g. Interface serial e cabo 9 pinos.com equipamentos complementares Peso 37,5N para testes e colocação no suporte, com capa de proteção e suporte com peso 10N;12,5N. Garantia mínima de 12 meses	R$ 927,78	Já foi ultilizado todo saldo da ata

Nº Item	Breve Descrição	Valor	Status
47	Entalhador versão motorizada: Velocidade variável, curso de 25mm, completo com: cabeça micrométrica com leitura analógica, resolução até 0,01 mm; proteção de segurança conforme diretrizes de segurança e saúde EC; certificado EC; 230V; 60HZ; Cabeça micrométrica com display digital precisão até 0,01 mm e botão de zero, substitui a cabeça micrométrica analógica fornecida com a unidade básica do entalhador motorizado 6964.000; Faca de perfil constante, r = 0,25 +ou- 0,025 mm, conforme as seguintes normas: ISO 180 tipo A; ISO 179 tipo A; BS 2782-350 tipo A; ASTM D 256. E outras equivalentes, feita em carbeto de tungstênio; Faca de perfil constante,r = 1 +ou- 0,02mm, conforme as seguintes normas: ISO 180 tipo B; ISO 179 tipo B; DIN 53448 tab. 2; ASTM D256 Método D; BS 2782 350 tipo B; BS 2782 359 tipo B; ISO 8256 Tipo 1; JIS K7110 tipo B; JIS K7111 tipo B; e outras equivalentes, feita em carbeto de tungstênio. Com Garantia mínima de 12 meses	R$ 60.683,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
48	Espectrofotômetro UV Visível: funcionamento na faixa espectral de 195 a 1100nm, digital e resolução de 1nm. Largura de banda de 5nm Monocromador com rede de difração 1200 linhas mm. Lâmpada de tungstênio-halogênio, lâmpada de deutério. 5 filtros óticos para seleção da segunda ordem com troca automática resistente a fungos. Compartimento de amostras que permite percurso ótico desde 0,1mm até 100mm. Carrinho manual para 3 posições. Display com 16 caracteres, 2 linhas LCD, teclado tipo membrana, 15 teclas. Funções ajuste de 100,0%T ou.000Abs automático, Regressão Linear Simples, armazena até 180 curvas de calibração. Faixa fotometria: 0 a 200%T, - 0,1 a 2,5A, 0 a 1999C. Exatidão fotométrica 0,003 A de 0,0 a 0,3 A. Ruído fotométrico 0,001 em 0 A. Desvio fotométrico 0,003 A hora. Luz espúria: menor 0,1% T em 340nm. Interface RS 232C. Comutação automática de voltagem, com fonte chaveada. Alimentação: 117 e ou 220V 60 HZ 10%. Potência: 150VA. Dimensões aproximadamente: 330mm x 320mm x 180mm. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 9.900,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
49	Estufa: material aço, tratamento superficial anticorrosivo, acabamento superficial pintura eletrostática em epóxi, capacidade 480L, potência 3.000W, quantidade prateleiras 5, largura interna aproximada de 800mm, altura interna aproximada de 1.000mm, profundidade interna 600mm, largura externa 1.700mm, altura externa 1.800mm, profundidade externa 750mm, valores aproximados. Com circulação e renovação de ar; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 6.199,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
50	Estufa para secagem e esterilização: Gabinete externo em aço carbono com pintura. Gabinete interno em aço inox. Porta interna: em vidro. Suporte: três apoios para prateleira sendo duas perfuradas em aço inoxidável. Resistências: blindadas em inox. Controlador de temperatura: microprocessado, indicação digital e precisão de 0,1ºC. Temperatura programável de 30 até 200ºC com propagação do calor por convecção mecânica. Proteção: termostato eletromecânico contra super aquecimento. Isolação: lã de vidro. Dimensões externas aproximadas de 60 x 5 x 80 cm. Dimensões internas aproximadas: 40 x 40 x40 cm; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 1.800,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
51	Exaustor Scrubber: Exaustor de Gases com neutralização dos ácidos, caixa externa, eixo da bomba e cuba do tanque em aço inox; motobomba com rotor centrifugo vazão de aproximadamente 60 litros/minuto; manifold para 2 trompas de vácuo em latão; para instalação de dois pontos de vácuo, com duas válvulas de retenção em inox; vácuo máximo de 700 mm. em cada trompa; bicos de entrada e saída de água, com renovação constante; tubulação e interligações de contato com os gases em PTFE mangueira cristal e silicone; deposito de soda em vidro boro silicato, com capacidade para até 2 litros, para neutralização do acido, borbulhamento em vidro sintetizado, instalado entre a rampa de aspiração do bloco e o scrubber; dimensões aproximadas da cuba: 150 x 300 x 150mm; dimensões aproximadas totais: 285 x 385 x 350mm; acompanha um vacuômetro indicador portátil; 220 volts 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 3.499,00	Já foi ultilizado todo saldo da ata

Nº Item	Breve Descrição	Valor	Status
52	Extrusora de rosca dupla paralela 16 mm com controle elétrico da temperatura em uma estação de acoplamento 16 mm, Sistema para comunicação e reconhecimento automático dos periféricos conectados. Extrusora de rosca dupla 16 mm co-rotação com L/.D 25:1 expansível para L/.D 40:1 com extensão XL do canhão O canhão é horizontalmente dividido com levantamento do topo para abertura em caso de limpeza. Canhão construído em módulos que podem ser reconfigurados pelo usuário. Segmentos do canhão são disponíveis para alimentação de sólidos, líquidos ou degasagem. Alimentadores secundários e bomba de vácuo integrados ao sistema. As roscas segmentadas e dispositivos simples para remoção e limpeza e reconfiguração dos elementos. Mistura de pequenas quantidades de polímeros e outros materiais com até 50 g, taxa de produção de até 5k/h. Especificações: Diâmetro da rosca até: 16 mm; Razão L./D: 25:1 expansível até 40:1; Velocidade máxima: 1100 1 por min; Vazão máxima: 5 kg/h; Temperatura máxima 300¨C opcional 400¨C; Pressão máxima: 100 bar; Torque máximo: 120 Nm; Zona de alimentação resfriada; Zonas de aquecimento internas, extrusora: máx. 4;	R$ 545.900,00	Já foi ultilizado todo saldo da ata
53	Forno mufla com regulador de temperatura até 1200 ¨C; Faixa de trabalho entre 300 e 1200¨c; Construídos com chapa de aço tratada e revestida com epóxi eletrostático; Isolações perfeitas, evitando o aquecimento da parte exterior; Painel de comando, Resistência de fio kanthal A1, embutidas em refratários; Porta com contra peso e abertura tipo bandeja; Respiros frontais e superiores para eventual saída de gases e descompressão; Controlador eletrônico microprocessado de temperatura com precisão de 7ºc; Indicação digital da temperatura programável com as funções de set point auto sintonia e PID; Duplo display, sendo que o verde é para a programação e o vermelho para indicação de temperatura; 220 V trifásico. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 1.899,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
54	Furadeira de coluna: Características: Capacidade máxima de furar: 40 mm; Capacidade máxima de rosquear: M27mm; Curso máximo do eixo árvore: 180mm;		Cancelado
55	Homogeneizador de tecidos portátil haste 10mm 220v: Homogeneizador mecânico, moldado em plástico rígido com pintura epóxi resistente a respingos, velocidade variável, podendo ser operado manualmente ou sobre bancada, ideal para uso somente em laboratórios em biotecnologia, medicina humana e veterinária, e medicina clínica. Aplicações: separação de células, sendo ideal para uso com tubos de ensaio. Usado em diferentes tipos de tubos. Especificações técnicas: Velocidade variável de 8.000 a 30.000 rpm, Nível de Ruído: 72dB, Fator de Operação: 100%, Temperatura de Operação: 5ºC a 40ºC ou em torno, Peso: 0.6 kg sem suporte; Capacidade: Possibilidade de trabalhar com volume de amostras de 1 à 250mL; 220 V ou 127 V. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 4.800,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
56	Incubadora bacteriológica pra B. O. D: Controlador eletrônico de temperatura microprocessado com sensor, com sensibilidade de 0,1ºC, precisão de 0,4ºC, leitura digital do set point e do processo;; temperatura de trabalho de -10 a 60ºC; termostato bimetálico de segurança para temperaturas superiores a 60ºC; caixa interna em polipropileno; caixa externa em chapa de aço com pintura eletrostática em epóxi; isolação em poliuretano expandido; 9 suportes para ajuste da altura entre prateleiras, acompanham 5 prateleiras; medidas internas úteis em mm: 510, 450, 1150; medidas externas úteis em mm: 600, 680, 1700; volume da câmara: 334 litros, valores médios.; ventilação interna com dois ventiladores, no sentido vertical, para proporciona umidade por evaporação natural; unidade de refrigeração com compressor hermético livre de CFC, equipamentos; câmara interna com iluminação automática ao abrir a porta; dimensões da aproximadas mm: 700 x 700 x 1720; contendo: manual de instruções e certificado de calibração; 220 V ou 127 V. Garantia mínima de 12 meses	R$ 2.800,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
57	Incubadora de bancada com agitação orbital, construída em caixa de aço tratada, com pintura eletrostática, motor de indução sem escova de 100W, velocidade controlada por inversor de frequência com tacômetro digital de 30 a 250 rpm e órbita com diâmetro de no máximo 25mm Controle eletrônico digital de temperatura com certificado de calibração rbc Rede Brasileira de Calibração, sensor de temperatura termo resistência pt 100, temperatura de trabalho de ambiente + 7¨C até 55¨C com precisão 0,1¨C. Fluxo de ar na câmara sem renovação e tampa da câmara de trabalho em acrílico fumê. Dimensões: 500x600x520mm, Peso: 40 kg, 600 Watts; 220 Volts 60 HZ, plataforma em alumínio, capacidade para 20 provas de 125ml, com garras de inox. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 6.560,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras

Nº Item	Breve Descrição	Valor	Status
58	Incubadora de laboratório, material chapa aço carbono, tratamento superficial anti corrosivo, acabamento superficial pintura eletrostática a pó, tensão 110, freqüência 60, material câmara interna aço carbono pintado, faixa de temperatura ambiente de -5¨C a 50¨C, área ocupada plataforma universal, largura externa 500, altura externa 1150, profundidade 400, características adicionais gab, geladeira, controlador eletrônico com termostato, quantidade de prateleiras 5, potência 560, Tipo bod; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 2.800,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
59	Incubadora refrigerada com agitação; Controlador de temperatura: digital microprocessado com sistema PID e certificado de calibração RBC; Temperatura: 0 a 60ºC; Precisão: 0,2ºC; Uniformidade: 0,3ºC; Potência da resistência: 400 W; Compressor: 1/3 HP com gás R-134-A isento de CFC; Capacidade de refrigeração: 690 Kcal h; Agitação orbital: de 30 a 250 rpm com órbita de 25 mm; Precisão: 2ºC; Motor: 1/6 HP de indução; Controle: inversor de frequência com display digital; Gabinete: câmara interna em aço inox 430 e externo em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática Segurança: termostato de superaquecimento; Capacidade: plataforma em alumínio com garras em aço inox, com capacidade para 41 erlenmeyer de 125 ou 250 ml; ou 20 de 500 ml; ou 6 de 10000 ml. Dimensões externas: 1300 x 750 x 1000 mm; Dimensões internas: 900 x 540 x 400 mm; Potência total até: 800 W; 2 peças de fusível extra; plataforma em alumínio; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 9.999,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
60	Lavador automático de pipetas: Quantidade e dimensões cm diâmetro x altura: 02 depósitos para solução de limpeza 15x50; 01 cesto perfurado para pipetas contaminadas 12,5x65; 01 depósito sifão lavador 15x719. Capacidade: 150 pipetas de 10ml ou 200 pipetas de 05ml. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 278,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
61	Manta aquecedora uso laboratório, temperatura aquecimento 300ºC, tensão 220V 60 HZ, capacidade balão 1L, características adicionais com controle de temperatura. Garantia mínima de 12meses	R$ 220,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
62	Manta de aquecimento para balões; capacidade 500ml com regulador temp. externamente em alumínio com acabamento em epóxi; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 170,99	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
63	Manta de aquecimento para balões 250ml com regulador temp. externamente em alumínio com acabamento em epóxi; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 163,50	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
64	Máquina de abrasão para elastômeros conforme o procedimento de rolo de fricção e materiais similares. Pesos incluídos: 2,5 e 5 N: 2,5,5,10,20 N; Distância de abrasão: 20/40 m; Diâmetro do rolo: 150 mm; Velocidade do rolo desejada de 40 1 min 1; Tampa; 100.240V, 50.60 Hz, 1ª; 1 conjunto de 5 lixas de abrasão; 1 rolo de fita adesiva dupla face; Amostra aço esmerilhado; Placa de referência de borracha; Dimensões aproximadas de: 186 x 186 x 8 mm; Dispositivo de corte circular, suporte faca de corte circular; faca de corte circular diâmetro aproximado de 16,2 mm; Peso adicional para força de contato no corpo de prova de 10 N; Dispositivo de limpeza com 10 escovas; Escova de limpeza para teste de abrasão, 10 peças Capa de proteção contra pó. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 67.490,35	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
65	Máquina de gelo: Gabinete: Inteiramente em aço inoxidável. Isolamento Térmico: Em espuma rígida de poliuretano; Capacidade de Armazenamento: 100Kg gelo em escama; Peso do Equipamento: 48Kg; Dimensões aproximada do equipamento:106x93x64; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.		Cancelado
66	Máquina tipo pêndulo para testes de impacto, controlada eletronicamente; para testes de impacto Izod, Charpy e tração. Características principais: feita em ferro. Faixa de energia desejada de 0,5 a 25J até 50J com placa pesada opcional integrada a base do pêndulo; Disco de freio operado manualmente para parada do martelo; Gaveta integrada para recolhimento das partes quebradas; martelos incluídos; Identificação automática dos martelos; Detecção automática e checagem da energia perdida; Controle eletrônico com PC embutido, baseado Windows CE; Display dos resultados em tempo real durante a execução do teste; Possibilidade de introduzir e armazenar o tipo de quebra; Gerenciamento dos lotes de corpos de prova e cálculos estatísticos; Capacidade de armazenar um número ilimitado de parâmetros e resultados de testes; Possibilidade exportar dados armazenados; Característica de conectividade: Porta internet para conexão a rede local; Uma saída USB para conexão de memória externa flash impressora; Alimentação elétrica: 135.230V, 50.60 Hz; Incluindo: Conjunto de chaves Allen; Chave hexagonal, tamanho 8 mm; Certificado ec; Certificado qualidad	R$ 98.000,00	Já foi ultilizado todo saldo da ata

Nº Item	Breve Descrição	Valor	Status
67	Matriz e puxador para peletizador: Matriz horizontal redonda para estudos do comportamento de extrusão e produção em pequena escala de fios redondos. Corpo da matriz com 2 orifícios para sensores de temperatura e pressão do fundido; Pressão máxima 700 bar; Temperatura máxima 480¨C; Anel da matriz; Cinta de aquecimento e ferramentas; Orifício 1,5 mm; Peletizador comprimento fixo do pellet; 240 V 50;60 Hz; Banheira de água para refrigeração dos perfis extrudados; Banheira em aço inox, montada em uma armação móvel. 2 rolos guias e 2 rolos deflexão com secador ar para banheira de água. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 89.783,53	Já foi ultilizado todo saldo da ata
68	Matriz para chapas e fitas 50 mm; Matriz horizontal para produção em pequena escala de fitas, e chapas; Abertura variável da matriz 0.2 a 1.2 mm; Desenho da matriz borda flexível da matriz; Temperatura máxima 360¨C; Pressão máxima 700 bar; Orifício para sensor de temperatura do fundido ou pressão do fundido. Inclui: Anel da matriz com adaptador permite a fixação da saída horizontal da matriz com precisão; Espaçadores para ajuste da abertura da matriz; Ferramentas. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 52.242,21	Já foi ultilizado todo saldo da ata
69	Medidor índice acidez material corpo plástico, tipo bancada, aplicação medição de ph em soluções aquosas e ambientes críticos, características adicionais cor tinta variável indicação pH, microprocessado, faixa medição de 0 14 pH, -1999,9 a 1999,9 milivolt, temperatura operação 0 a 100ºC; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 520,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
70	Microdestilador de álcool: Controle de temperatura: eletrônico analógico; Painel de controle: com indicadores visuais de aquecimento e nível da caldeira; Potência da resistência de aproximadamente 750 watts; aparelho em aço inoxidável; Segurança: protetor de acrílico na parte frontal da caldeira e válvula de alívio para despressurização, Volume de caldeira de aproximadamente 1000 ml; Volume de cuba: 80 ml; Condensador tipo bola e caldeira com copo dosador, sistema de abastecimento, válvula de para de fluxo e dreno para limpeza constituídos em vidro borossilicato; Capacidade: 15 ml minuto; Dimensão aproximada: 500x300x1000 mm; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 2.969,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
71	Microscópio biológico com monitor integrado: Objetivas de 4, 10, 40 e 100x. Ótica: din160mm; Platina: 135x125mm; Condensador de Abbe com diafragma de abertura, a.n. 1,25; Iluminador com diafragma de campo para iluminação de Koehler; Objetivas acromáticas planas acromáticas; Lâmpada alógena: 20W 30W. Especificações técnicas de cabeçote de vídeo; Monitor lcdtft 6,4´, 960x234 pixel; Formato vídeo pal.ntsc; Menu de regulação de luminosidade, contraste, cor, somente para o modelo ntsc do monitor; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 3.500,00	Já foi ultilizado todo saldo da ata
72	Microscópio metalográfico invertido: Cabeçote trinocular, com entrada para Câmera de vídeo; Aumentos de: 50x, 100x, 200x, 500x,1000x a seco e 1.250x óleo; Estativa robusta; Platina Invertida retangular com movimentos X e Y, de 200 x 152 mm; Deslocamento X e Y de 15 x 15mm; Sistema coaxial independente do movimento macro e micrométrico; Revolver para 4 objetivas; Sistema de epi iluminação tipo Kohler; Sistema de polarização móvel incorporado ao equipamento não é filtro polarizador é sistema de polarização; Filtro verde e amarelo; Objetivas planacromáticas: 4x,0,10; 10X,0,25; 20X, 0,40; 40X,0,65 retrátil; 80x,0,8 e 100X,1,25 retrátil com óleo imersão; Tubo trinocular tipo seidentopf com ângulo 30¨ giratório 360º, com distância interpupilar de 55º a 75º, com deslocamento angular; Fonte embutida na base 110v ou 220v de entrada e 6v de saída; Um par de oculares 10X Gran ocular; Um par de oculares de 12,5x; Lâmpada halógena de 6V 20W; Câmera de Vídeo digital de alta definição com 766 linhas ntcs 0,1 lux; Alimentação 12 volts, com acoplamento direto no tubo ocular de qualquer microscópio, adaptador para ocular de diâmetro de 23mm	R$ 8.850,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras

Nº Item	Breve Descrição	Valor	Status
73	Microscópio ótico metalográfico de platina invertida: Sistema óptico corrigido ao infinito; Fonte de alimentação do iluminador incorporada halogênio de 12V 100W; Métodos de Observação: Campo claro, campo escuro, luz polarizada simples, dic, fluorescência; Controles do operador localizados em frente à estativa; Estativa com baixo centro de gravidade; Gravação de escala permitida para todas as portas e com qualquer tipo de câmera; Torre divisora de raios para alternar rápida e facilmente entre diferentes métodos de observação; Sistema de aquisição e gravação de imagens com câmera digital de alta resolução; Aumentos configuráveis entre 100X e 1500X; Porta lateral para vídeo; Iluminador de luz transmitida anexado à traseira do microscópio; Par de oculares de 10X plana de campo amplo; Potado de um par de oculares de 12X plana de campo amplo; Unidade fotográfica digital incorporada; Gama de escalas de calibração disponíveis para retículas do tamanho de grãos e escala quadrada; Tubos de observação binócolo e trinóculo para campo amplo; Porta objetivas giratórios, sêxtuplos e quíntuplos, compatíveis com mecanismo deslizante; Cabo de força com dupla isolação, dois fases e um terra; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 32.980,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
74	Microscópio óptico Cabeça binocular Seidentopf, inclinação de 30¨, giro 360¨ com ajuste de dioptria anti-fungo; Distancia interpupilar: 55-75mm; Aumento 40-1.000x; Ocular: WF 10x; Objetivas acromáticas: 4x/0.10, 10x/0.25, 40xS/0.65 (retrátil), 100xS/1.25 (retrátil) (imersão/óleo); Revolver: Quadruplo; Estativa: Alta Resistencia; Platina Dupla: 140x140mm com charriot graduado, área de trabalho de 75x50 mm e controle coaxial. Condensador: ABBE 1,25 N.A com ajuste vertical por pinhão e cremalheira; Diafragma: Iris com suporte para filtro; Filtro: Azul e verde; Iluminação; Lâmpada de Halogênio, 6v/20w com controle de luminosidade; Enfoque: Macro-micro coaxial com faixa de 24mm e 0,002mm/divisão, comtrava de pré- focalização e tensor. Garantia: 12 meses Assistencia técnica permanente	R$ 821,90	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
75	Micrótomo: plataforma de liga de alumínio ou semelhante com tratamento antioxidante. Seletor de espessura de corte de 0.5 a 60 micrômetros integrado no painel frontal com seleção de Micragem de 0 a 2 microns selecionável em passos de 0,5 em 0,5 microns, de: 2 a 10 microns selecionável em passos de 1 em 1 micron., de: 10 a 20 microns selecionável de 2 em 2 microns, de: 20 a 60 microns selecionável de 5 em 5 microns; Sistema de cortes automático ou manual operado por volante para operações de avanço , retrocesso e desbaste do espécime. Deslocamento das guias horizontais ate 40 mm e verticais ate 70mm. Mecanismo de avanço e retrocesso do porta espécimes Sistema com auto retração de com mecanismo regulável ate 220 micrometros. Sistema de orientaveldo porta espécime orientável e para troca rápida e fixação do porta-amostras; Orientador de amostras em 02 eixos X e Y com angulação de 08 a 360 graus.mod. Mrp09. Garanta mínima de 12 meses.	R$ 16.000,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
76	Misturador homogeneizador dispersor: freqüência60Hz, tensão 115V, potência 600W, rotação até 18.000rpm, capacidade até 450ml, aplicação laboratório, características adicionais: velocidade variável, com suporte motor, com hélices. Garantia mínima de 12 meses	R$ 2.949,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
77	Moinho de bolas: Para moagem de materiais pelo sistema de jarro até 30 litros e bolas; Com tampas laterais e protetor de correias e polias. Rolos giratórios revestidos de borrachas. 150 rpm na tração, motor de indução para uso continuo; 220V 2000W 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 6.900,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
78	Moinho de martelo para análise: O eixo rotor pode ser vertical ou horizontal. O eixo suporta martelos ou batedores, elementos em forma de T, ou de estribos, de barras ou de anéis fixos ou articulados no eixo, ou discos fixos ao eixo. O rotor gira numa armação que contém as placas de moagem ou batentes. A folga entre os batentes e o rotor é importante para a granulação do produto. Uma peneira ou grade cilíndrica envolve em geral o rotor no todo ou em parte. Equipamento que permita que a granulação do produto possa ser alterada; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 4.235,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
79	Peneira granulométrica, 4astm, 4meshtyler, 8´x 2´ aço inox, abertura 4,75. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 110,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
80	Phmetro de bancada: com eletrodo, recipiente para a solução e sensor de temperatura; Faixa de medição de ph: 0,00 a 14,00; Faixa de medição de temperatura: 0 a 100ºC. Sensibilidade 0,01 ph; Faixa de compensação de temperatura: 0 a 100ºC. Alimentação AC 220V ou 127 V 60 Hz. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 590,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
81	Placa Aquecedora, em torno de 18cm, em alumínio, resistência blindada incorporada, temperatura controlada por termostato capilar de 50¨ a 360¨C, precisão na faixa de 3¨C, possibilita a utilização de haste traseira opcional; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 469,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras

Nº Item	Breve Descrição	Valor	Status
82	Politriz lixadeira metalográfica: Motor com alto torque 0,25, 0,25 cv, trifásico 220, 380v, 60 hza escolher; Com carcaça e aterrado para evitar descarga elétrica; com aplicações em Laboratórios Metalográfico, Físico, petrográfico, mineralogia, odontologia e análises químicas; Lixamento metalográfico por via úmida ou a seco podendo-se intercambiar os pratos com os mais variados discos de lixas metalográficas e suas respectivas granas; Desejável que o equipamento possua quatro velocidades selecionadas duas a duas, pela chave geral comutadora e pela troca de correia na polia dupla, sendo 125 e 250 rpm para lixamento, ou semelhante, e para polimento com pasta de diamante e 300 e 600 rpm, ou semelhante, para lixamento e polimento com alumina; Botão de parada de emergência. Polia dupla; Sistema de irrigação por gotejador com cano de aspersão para lixamento; Desejável a plf: 3 pratos com 212 mm de , em alumínio fundido, com 3 pinos de encaixe; Um anel de fixação das lixas para uso em conjunto com o prato; Base em alumínio fundido e usinado com 2 rolamentos; Um litro de Alumina de um mícron, desejável; Um litro de Alumina de 0,5 mícron, desejável	R$ 2.600,00	Já foi ultilizado todo saldo da ata
83	Prensa de laboratório hidráulica com placas de aquecimento: Operada manualmente; Especificações de fechamento: força de fechamento: 25 ton; abertura: nominal 0´,12´; curso: 6,1/2´; 2 colunas totalmente guiadas; Pacote de placas de aquecimento, incluindo: duas placas 9´x9´, ou em torno, aquecidas eletricamente;; 1 controlador digital por placa; faixa de temperatura até 650¨f ,343¨C ou valor próximo, semelhante; de pressão 0,50,000 lb, valor próximo ou semelhante.; Desconexão elétrica sem fusível; Dimensões em torno de 19´x24´x39´; Desejável a Refrigeração manual, incluindo mangueiras; Kit reposição 25 ton; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 38.289,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
84	Prensa embutidora: Para amostras metalográficas: diâmetro em torno de 40 mm em resinas termoendurecidas e termoplásticas Baquelite; Sistema digital de controle e comando de tempo de embutimento, tempo de refrigeração e controle de temperatura por termopar, com aviso sonoro no término do ciclo de embutimento e refrigeração, desejável; Botão de parada de emergência; Fusível de segurança contra curtocircuito; Sistema de fixação do cabeçote superior por rosca ou sistema semelhante; Desejável todo sistema de embutimento interno em aço e com tratamento térmico. Dois êmbolos, sendo um superior e um inferior; Sistema de aquecimento por resistência acoplada ao sistema de refrigeração; Sistema: hidráulico fechado; Manômetro para leitura de pressão; Válvula hidráulica de pressão e alívio; Tempo de embutimentomínimo desejável em torno de 10 minutos; Sistema hidráulico com capacidade para valores de em torno de 8 toneladas; Dimensões em torno de: 300 x 300 x 410 mm; Desejável baquelite em pó vermelho; 065 quilos de baquelite em pó preto; 01 lata de desmoldante em spray; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses	R$ 6.000,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
85	Refratômetro tipo abbe; lente ocular para visualização da escala; prisma principal; entrada para banhos termostáticos; opera com líquidos em temperaturas de até 65 oC ou valores próximos; desejável que permita leituras em índice de refração ou % brix substâncias secas; índice refrativo: 1,300 a 1,720 nD; valor mínimo de consistência do açúcar 0,25; sólidos dissolvidos: 0 a 95 % brix concentração; precisão em brix: 0,2 % ou valor próximo; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 1.670,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
86	Refratômetro tipo abbe; lente ocular para visualização da escala; prisma principal; entrada para banhos termostáticos; opera com líquidos em temperaturas de até 65 oC ou valores próximos; desejável que permita leituras em índice de refração ou % brix substâncias secas; índice refrativo: 1,300 a 1,720 nD; valor mínimo de consistência do açúcar 0,25; sólidos dissolvidos: 0 a 95 % brix concentração; precisão em brix: 0,2 % ou valor próximo; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.		Cancelado
87	Seladora à vácuo: Aço inox solda de 32 cm ou valores aproximados , espessura da solda de 2x3 mm ou valores apróximos. Garantia mínima de 12 meses.		Cancelado
88	Termo higrômetro digital, sistema de calibração onde o próprio usuário possa calibrar o equipamento, ser impermeável. Equipamento deve permitir o cálculo do ponto de orvalho e temperatura do bulbo úmido. Com sensor na faixa de -5¨ a 80¨C, dou valores apróximos, e sensor para umidade de 20 a 100% de umidade, sensor com três metros de cabo, ou valor próximo. Com tempo de amostragem de 2,5 segundos ou valor próximo Desejável unidade de medida em ¨C e ¨F. Com desligamento automático em torno de: 10 minutos. Alimentação a bateria. Sensor de display. Manual de instrução. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 281,82	Já foi ultilizado todo saldo da ata

Nº Item	Breve Descrição	Valor	Status
89	Termômetro digital portátil: Contendo4 canais, com datalogger para pelo menos 10000 registros em cada canal e interface rs 232, lcd duplo de 4 dígitos, resolução mínima de,1¨c, precisão básica de 0,1%+0,7¨c, congelamento de leitura, registro de máximo, mínimo e média, modo relativo, desligamento automático, modo comparação e holster protetor. medida de temperatura na faixa de -100¨c a 1300¨c ou -148F a 2372F, com uso de termopar tipo k, e aceite também os termopares tipo j, t e e. Acessórios normais: termopar tipo k, 02 mínimo; holster protetor, 01 mínimo; bateria compatível com o aparelho, 08 unidades; cabo rs 232, 01 unidade; termopar universal tipo k, 01 unidade; termopar de imersão tipo k, 01 unidade; termopar de contato tipo k, 01 unidade. Garantia mínima de 12 meses	R$ 849,99	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
90	Termômetro infravermelho digital portátil para medição de temperatura sem contato, faixa de medição de -32¨C a 600¨C. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 500,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
91	Turbidímetro digital microprocessado: Para análise de turbidez em campo ou bancada. Características Técnicas: Princípio de Medição: Nefelométrico; Faixa de Medição: 0,00 a 1000 NTU; Resolução: 0,01; 0,1; 1 NTU; seleção automática por faixa de trabalho; Resposta frente a partículas maior 0,1 microns; Tempo de Resposta: menor 5 segundos; Operação: Auto-Press. Display: LCD, Cristal Líquido, 2 linhas 16 caracteres ou valores aproximados; Detector: Fotocélula de Silício; Fonte de Luz: iR a 880 nm; Desejável possuir sistema de medição que elimina a interferência da cor na amostra; Desligamento: Automático após período de inatividade; Alimentação: Adaptador Universal 90-240VAC; 50/60 Hz saída 9 VDC e Bateria: 9 VDC. Indicador de Bateria Fraca,Saída Serial: RS 232. Deve acompanhar o equipamento: Maleta para transporte resistente; 3cubetas para amostra, fonte de alimentação 220V; bateria 9V; 1 frasco de 100ml padrão primário de Formazina 4000 NTU, 1 padrão 0,02 NTU e padrões secundários em gel para verificação; faixas de 0 a 10; 0 a 100; 0 a 1000 NTU, manual de instruções em português. Garantia mínima de 12 meses	R$ 1.289,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
92	Microscópio estereoscópio Descrição: Cabeçote binocular com distancia interpupilar do tipo Seindentopf, inclinado 45¨; Aumento: 20x (vinte vezes) e 40x (quarenta vezes); Ocular WF 10x; Objetivas: 8x (oito vezes) e 32x (trinta e duas vezes), com sistema de aumento contínuo; Imagem direta tridimensional; Ajuste interpupilar 48 75mm; Ajuste da dioptria 5mm; Iluminador incidente/transmitida LED; Distancia de trabalho 57mm; Alimentação: 110 e220 v (bivolt); Garantia 12 meses; Assistencia técnica permanente; Manual completo em Português	R$ 878,98	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
93	Digestor para fibra em beckers. Condensadores em aço inox. Elevação e retirada individual dos condensadores e reboilers; Entrada e saída de água individualizada; Monifolds para entrada e retorno da água de refrigeração dos condensadores; Ligações em tubos desilicone; Termostatização: 6 chapas com aquecimento por resistência infra-vermelho de 250 watts; Variadores individuais de potência da resistência com graduação de 0 a 10; Chave liga/desliga individual; Vidraria: 6 condensadores em vidro borosilicato tipo concha, 6 reboilers com capacidade de 600ml; Energia: cabo de energia trifásico, com dupla isolação, com tomada e plug de 3 pinos, NM 243 e NBR 14136; 1500 Watts, 220 volts, 60 Hz.Garantia mínima de 12 meses.	R$ 3.977,00	Já foi ultilizado todo saldo da ata
94	Durômetro Shore D digital. O durômetro shore D executa ensaios de dureza em borrachas duras, plásticos, fórmicas, epoxies. A faixa de ensaio está compreendida entre 0 a 100 Shore, com tolerância de +/- 1%; display de cristal líquido de 3 1/2 dígitos, 10mm; Conforme normas DIN5305, ASTMD2240,;; Escala 10 a 100 Shore; Escala de exatidão entorno de 1 Shore; Tolerância 1 +/- Shore; Resolução 0,1 Shore.Garantia mínima de 12 meses.	R$ 950,00	Já foi ultilizado todo saldo da ata
95	Microdurômetro digital, especificações técnicas, dentro da faixa de 98.07mN ~19.61N cargas arbitrárias podem ser selecionadas com um valor mínimo entorno de 9.807mN., faixa de medição entorno de 250 x 250μm (40x), resolução 0,01 μm, estágio X-Y, força teste de 0,098, 0.246, 0.49, 0.98, 1.96, 2.94, 4.90, 9.80) N ou valores similares, área da superfície: 100 x 100mm, deslocamento: 12,5mm, altura máxima da amostra: 100mm, eixo Z: 60 mm, ou valores similares. de deslocamento; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 30.653,36	Já foi ultilizado todo saldo da ata

Nº Item	Breve Descrição	Valor	Status
96	Microscópio metalográfico trinocular com ajuste de dioptria anti-fungo, distância interpupilar 55-75mm. Aumento 100-1250X. Ocular: WF 10x par, P 12x, Par ou similares. Objetiva acromáticas 10x/0,25 100x/1,25 imersão. Obj plano cromáticas: 40/0,65. Com platina invertida Revolver: quadropólo. Platina quadrada: 150x150mm móvel x,y com pinças. Condensador: com diafragma de campo. Filtro: azul, amarelo, branco fosco. Enfoque: macro-micrométrico coaxial com trava de pré-focalização e tensor. Iluminador: 6V/20W halogênio com controle de luminosidade. Sistema de vídeo ou fotográfico; 220 V ou 127 V 60 HZ. Acompanha SISTEMA DIGITAL COM SOFTWARE - Câmera Digital USB Câmera digital de alta resolução de até 5.0 megapixels c/ software de análise de imagem. de imagens, linhas e ícones, filtros especiais binários e reconfiguração de tamanho da imagem e muitas outras funções, configurada por: Câmera de vídeo microscopia Digital , saída imediata digital em formato USB de alta velocidade, controle de branco automático através de software que permite o ajuste de controle de branco automaticamente pela câmera de vídeo e proporcionando sempre cores reais	R$ 15.800,00	Liberado para aquisição de acordo com o cronograma de compras
97	Paquímetro digital, capacidade: 0-150mm/0-6´ Graduação 0,05mm-1/128´ Tam. bicos: 40 - Aço inoxidável. - Guias e faces de medição temperados. Possibilita medições externas, internas, profundidade e ressalto. Cursor monobloco que garante estabilidade. Faces de medição lapidadas. - Com parafuso de fixação.Garantia mínima de 12 meses.	R$ 76,99	Já foi ultilizado todo saldo da ata
98	Tacho com exaustor: do tipo cilíndrico vertical com fundo semi-esférico, todo em aço inox. Tampa cônica bi-partida. Agitação feita por moto-redutor. Encaixe do agitador no moto-redutor por luva de engate. Montado sobre uma estrutura em viga U enrijecida, fabricadas em aço inox. Possui todos os acessórios normais de segurança como: válvula de segurança, manômetro, purgador e opcional chave de liga desliga. Capacidade de entorno de 50 litros funcionamento a gás.Garantia mínima de 12 meses.		Cancelado
99	Centrífuga Digital de Bancada - Capacidade 24 Tubos de 15mL de Fundo Redondo ou Cônico - Velocidade Variável até 4000RPM; 220 V ou 127 V 60 HZ. Garantia mínima de 12 meses.	R$ 3.050,00	Já foi ultilizado todo saldo da ata